

Особливості гемодинамічних порушень у пацієнтів із міофасціальним больовим синдромом

Національний педагогічний університет імені М. П. Драгоманова (м. Київ)

Постановка проблеми. За рекомендацією ВООЗ, до числа пріоритетних досліджень, починаючи з 2000 року, належать больові синдроми в ділянці тулуба та кінцівок, серед яких дві третини становить міофасціальна дисфункція. Це пов'язано з частотою поширення м'язового скелетного болю, значною втратою працездатності та великими економічними затратами на лікування [1; 4; 5; 7]. Так, за даними досліджень, поширеність м'язового болю серед населення становить до 64 %, а провідною локалізацією болю є спина та шия (І. З. Самосюк, 1997; О. А. Скоромець, 1997; Г. О. Іванічев, 1998; 1999; Є. Л. Мачерет, 2000; Д. М. Стояновський, 2000; В. В. Поворознюк, 2004; Д. Г. Травелл, Д. Г. Симонс, 1989; James, 1992; В. Р. Bernard, 1996; Т. Reigo, 2001). Причому серед усіх вікових категорій найбільше страждають пацієнти 30–59 років, тобто працездатного віку до 75 % (О. А. Козьолкін, 1996; О. В. Карлов, 1997; Я. Ю. Попелянський, 1999; М. І. Хвисьок, 2000).

Міофасціальна дисфункція – складний психофізіологічний процес, який проявляється болями, зумовленими неспецифічним ураженням скелетних м'язів із формуванням у напружених м'язах тригерних точок, які стають генераторами патологічної рефлексорної системи (Т. Н. Крижанівський, Карабань, 1997; Н. М. Грицай, 2000; О. М. Вейн, 2001; К. Lewit, 1984; R. Melzeck, 1999) [1; 2; 5].

Аналіз останніх досліджень і публікацій. Незважаючи на велику кількість робіт, присвячених больовим синдромам, до сьогодні не уточнено деякі аспекти міофасціального больового синдрому та не розроблено диференційованого підходу до його фізичної корекції. Разом із цим, досягнутий при цьому позитивний ефект не завжди стабільний. Безумовно, для досягнення позитивного лікувального ефекту використовуемий відновний фактор повинен бути патогенетично обґрунтованим.

У загальній структурі патогенезу міофасціальної дисфункції важлива роль належить змінам процесів гемодинаміки. За даними низки авторів, пусковим моментом є тривала мікротравматизація, що призводить до виникнення судинних розладів. Порушення кровотоку при міофасціальній дисфункції визначає подальше протікання захворювання [3; 6; 7]. Слід також відзначити зміну кровотоку в регіонарному й центральному кровообігу, яке відмічається у хворих із цією патологією, й водночас робіт із вивчення кровозабезпечення і характеру його порушень зовсім мало.

Метою нашої роботи стало визначення вихідного стану центральної та периферичної гемодинаміки в пацієнтів із міофасціальним больовим синдромом.

Завдання дослідження – вивчити стан гемодинамічних показників у пацієнтів цього контингенту, результати якого використати для створення ефективної програми фізичної реабілітації.

Для розв'язання поставлених завдань використано інструментальні методи дослідження: реовазографія (РВГ) і роенцефалографія (РЕГ). Для оцінювання стану центральної і периферичної гемодинаміки використали чотириканальний реограф, підключений до електроенцефалографа. Запис РЕГ і РВГ здійснювали за стандартною методикою.

Реовазографія – метод дослідження кровонаповнення органів і тканин, або окремих ділянок тіла на основі реєстрації електричного опору тканин. Цей метод має низку значних переваг: а) майже повна схожість змін електричного опору органів і кривих коливань об'єму цього органу або ділянки тіла; б) висока чутливість, яку забезпечують мостові схеми реографа; в) можливість виконувати повторні багатократні вимірювання необтяжливі для пацієнтів; г) висока динамічність, яка дає змогу спостерігати і графічно реєструвати швидкопротікаючі зміни об'єму кровонаповнення органу; ґ) простота і надійність датчика, який становить 2 або 4 електроди. Експериментальні роботи показують, що РВГ дає змогу об'єктивно й точно оцінити зміни інтенсивності кровообігу, головним чином, в артеріальній частині кровеносного русла. Роенцефалографія проводилася при фронтально-мастоїдальному розміщенні електродів з метою визначення сумарного кровонаповнення великих півкуль головного мозку.

При аналізі отриманих реографічних кривих вивчали такі показники: реографічний індекс (РІ), час підйому пульсової хвилі (α – показник тону і еластичності судин), дикротичний індекс (ДкІ), діастолічний індекс (ДІ), тривалість низхідної частини хвилі (β), швидкість притоку крові (V_{np}), час розповсюдження пульсової хвилі (ЧРПХ).

Виклад основного матеріалу дослідження. Усі обстежені нами пацієнти були розділені на дві клінічні групи: контрольну й основну. Всім пацієнтам ми проводили необхідні клінічні обстеження для об'єктивізації виявлених патологічних процесів провокуючих біль, у результаті м'язової дисфункції, в різних частинах тіла.

Діагноз установлювали на основі анамнестичних і клінічних даних. Патологічні зміни в обстежених пацієнтів проявлялися у вигляді некорінцевих (рефлекторних) порушень, пов'язаних із переохолодженням, фізичним перенапруженням, захворюванням хребта і травмами. Усього пройшло реабілітацію 180 пацієнтів із больовим синдромом у ділянці спини та шиї. Першу клінічну групу (контрольну) становили 82 пацієнти (45,6 %), а в другу (основну) входило 98 пацієнтів (54,4 %).

Для з'ясування стану центральної та периферичної гемодинаміки ми проаналізували отримані показники реографічних досліджень на початку нашого експерименту. І як ми бачимо з табл. 1 спостерігається зниження показників гемоциркуляції, на що вказує низький індекс кровонаповнення (PI), а також погіршення венозного відтоку, про що свідчить зменшення діастолічного індексу (ДІ) і зниження периферичного судинного опору. Показники реоенцефалографії характеризувалися вираженими вегетативними розладами, про що свідчать напруження як симпатичного, так і парасимпатичного відділів вегетативної нервової системи. Спостерігається тенденція до зниження швидкості притоку крові і швидкості її відтоку, а також збільшення периферичного опору і застійних явищ в системі мікроциркуляторного забезпечення м'язового апарату.

Таблиця 1

Показники РВГ і РЕГ у пацієнтів досліджуваних груп

Група	Показник	PI, од.	а/Т, %	ДІ, %	(Vпр), од.	V ₀ , од.	t, с
контр. РЕГ	F-M	1,20 ± 0,016	10,8 ± 0,34	110,7 ± 1,15	13,3 ± 0,14	1,61 ± 0,021	0,14 ± 0,008
	O-M	0,8 ± 0,015	10,4 ± 0,31	96,9 ± 1,18	12,9 ± 0,16	1,58 ± 0,023	0,14 ± 0,04
РВГ	гомілка	0,5 ± 0,017	14,9 ± 0,30	42,9 ± 1,18	4,04 ± 0,16	0,66 ± 0,025	0,21 ± 0,007
	стопа	0,71 ± 0,018	15,0 ± 0,31	43,5 ± 1,08	4,14 ± 0,18	0,72 ± 0,024	0,26 ± 0,008
	п/пліччя	0,4 ± 0,02	15,2 ± 0,34	43,7 ± 1,38	3,60 ± 0,19	0,59 ± 0,03	0,21 ± 0,007
	кисть	0,7 ± 0,041	14,1 ± 0,57	40,2 ± 2,14	5,16 ± 0,38	0,81 ± 0,056	0,22 ± 0,016
експер. РЕГ	F-M	1,10 ± 0,018	10,1 ± 0,38	120,7 ± 1,18	14,10 ± 0,16	1,72 ± 0,018	0,15 ± 0,003
	O-M	0,7 ± 0,016	10,1 ± 0,31	110,3 ± 1,16	14,01 ± 0,18	1,65 ± 0,021	0,15 ± 0,006
РВГ	гомілка	0,4 ± 0,019	16,4 ± 0,41	46,4 ± 1,41	3,35 ± 0,17	0,61 ± 0,029	0,21 ± 0,006
	стопа	0,7 ± 0,016	16,0 ± 0,38	47,2 ± 1,38	3,38 ± 0,16	0,68 ± 0,029	0,22 ± 0,006
	п/пліччя	0,4 ± 0,013	16,7 ± 0,48	45,8 ± 1,39	3,11 ± 0,19	0,58 ± 0,022	0,21 ± 0,006
	кисть	0,5 ± 0,02	14,9 ± 0,54	48,3 ± 3,81	4,31 ± 0,46	0,71 ± 0,085	0,23 ± 0,01

Як свідчать результати досліджень, вихідних даних показників гемоциркуляції пацієнтів із міофасціальним больовим синдромом контрольної й експериментальної груп особливих розбіжностей між ними не виявлено, цей факт підтверджує їх однорідність. У всіх пацієнтів переважала венозна недостатність, яка погіршує протікання та прогресування захворювання.

Отже за середніми показниками центральної і периферичної гемодинаміки контрольна та експериментальна групи були однорідними, що дає змогу в основному експерименті зробити об'єктивні висновки за отриманими результатами. Важливими моментами у програмі реабілітації пацієнтів із міофасціальним больовим синдромом повинна бути стимуляція венозного відтоку й усунення венозного застою.

Висновки. На підставі отриманих результатів дослідження можна констатувати, що за показниками центральної і периферичної гемодинаміки обидві групи були однорідними, що дає нам право розробляти відповідні лікувально-реабілітаційні заходи й порівнювати їх ефективність.

Подальші дослідження передбачається провести в напрямі розробки програми фізичної реабілітації для пацієнтів цієї категорії, яка б надавала позитивну дію на патогенетично значиму систему цього захворювання – центральний та периферичний кровообіг.

Література

1. Белова А. М. Нейрореабілітація.– М.: Медицина, 2000.– 360 с.
2. Васильева Л. Ф. Мануальна діагностика и терапия. Клиническая биомеханика и патобиомеханика: Руководство для врачей.– СПб.: Фолиант, 2000.– 400 с.
3. Веселовский В. П. Практическая вертебрология и мануальная терапия.– Рига: Зинатне, 1991.– 344 с.

4. Григорьева В. Н. Хронические боли в спине. Психологические особенности пациентов. Возможности терапии // Боль. – 2004. – № 3. – С. 2–12.
5. Иваничев Г. А. Мануальная медицина. – Казань, 2000. – 650 с.
6. Ходарев С. В., Гавришев С. В. Принципы и методы лечения больных с вертеброневрологической патологией. – Ростов н/Д., 2001. – 608 с.
7. Юрік О. Є. Неврологічні прояви остеохондрозу: патогенез, клініка, лікування. – К.: Здоров'я, 2001. – 344 с.

Анотації

У статті висвітлено основні механізми порушення гемодинаміки як однієї з основних ланок патогенезу міофасціальної дисфункції. З цією метою ми використали чотириканальний реограф, підключений до електроенцефалографа. Запис РЕГ і РВГ здійснювали за стандартною методикою. Вивчивши показники реографічного дослідження у хворих на цю патологію, встановлено значні зміни кровопостачання у вигляді зниження пульсового кровотоку та венозного відтоку, що погіршує протікання і прогресування захворювання.

Ключові слова: *міофасціальний больовий синдром, пацієнт, гемодинаміка, кровообіг, реовазографія, роенцефалографія, реабілітація.*

В статье рассмотрены основные механизмы нарушения гемодинамики как одного из основных звеньев патогенеза миофасциальной дисфункции. С этой целью мы использовали четырехканальный реограф, подключенный к электроэнцефалографу. Запись РЕГ и РВГ осуществляли по стандартной методике. Изучив показатели реографического исследования у больных данной патологии, были установлены значительные изменения кровоснабжения в виде снижения пульсового кровотока и венозного оттока, что ухудшает протекание и прогрессирование заболевания.

Ключевые слова: *миофасциальный болевой синдром, пациент, гемодинамика, кровообращение, реовазография, роентсефалография, реабилитация.*

In the article the basic mechanisms of violation of gemodynamyky are considered as one of basic links of pathogeny of myofastsyal disfunction. To that end we used fourchannel reograf connected to entsefalografu. The REG and RVG Record was carried out on a standard method. Studying the indexes of reografyc research at the patients of this pathology, the considerable changes of krovosnabzhenyya as the decline of pulse blood stream and vein outflow were set, that worsens the flowline and progresyrovanye diseases.

Key words: *myofastsyal pain syndrome, patient, gemodynamyk, circulation of blood, reovazografyya, roentsefalografyya, rehabilitation.*